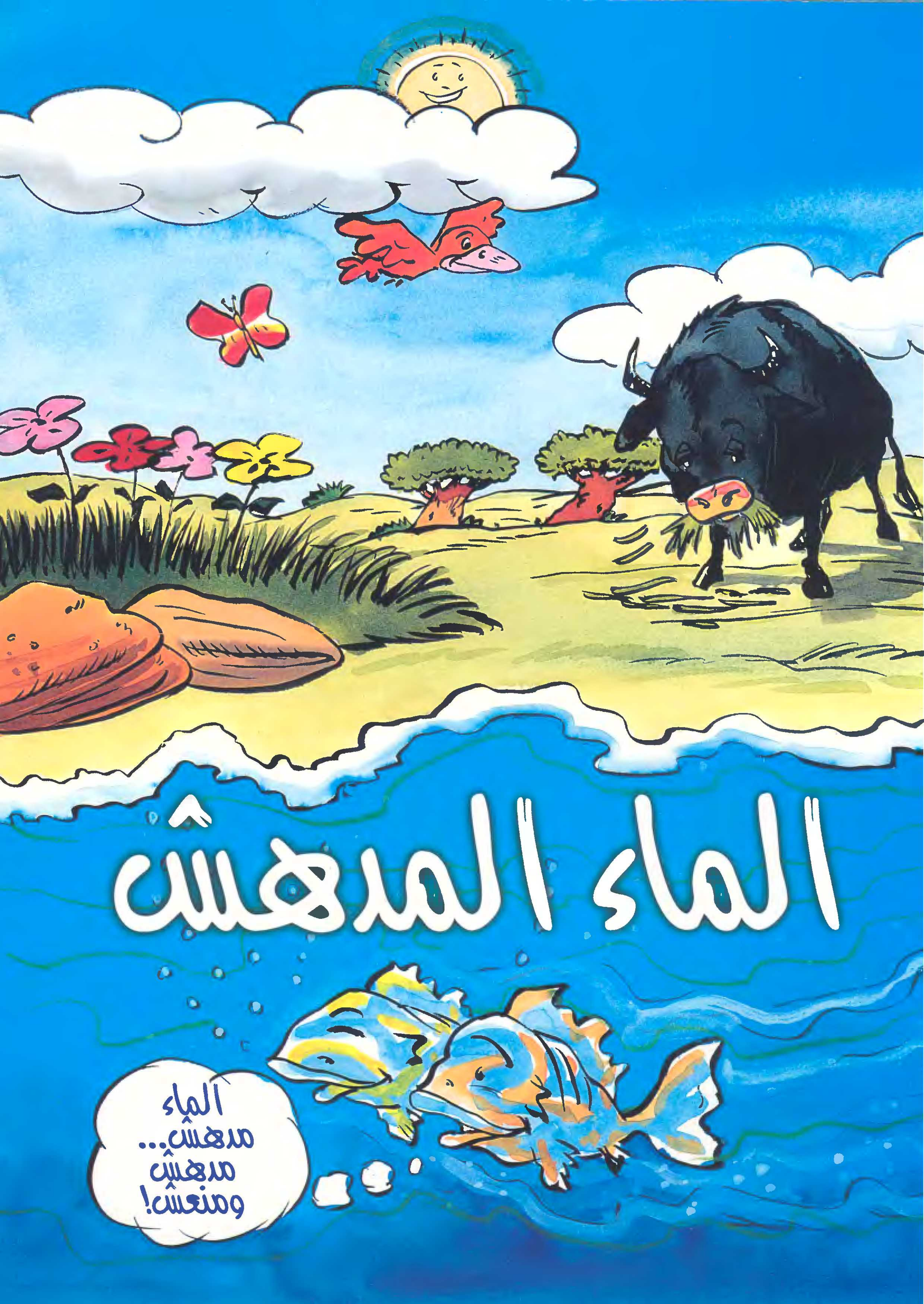

الماء المدهش
الماء مدهش... مدهش ومنعش!

الماء المدهش



الماء ده مدهش
مدهش ومنعش
من غيره نعطش
والزرع ينشف
والزهر يدبل
ويموت ويفطس أرنب وكوكو

×××

صحصح معايا
وفتح ودانك
المية نعمة
والمية روحنا
منها بناكل وكمان بنشرب
والنيل دم منها
فيه المراكب طالعه ونازله
جايب القرايب من الصعيد
ووجه بحرى
وعلمتنا إزاى بنحسب
وإزاى نهندس وازاى ننظم
وإزاى نشارك
ونصون بلدنا
ونبنى الجسور .. نحفر مساقى
وازاى نصرف جميع أمورنا
الماء ده مدهش
مدهش ومنعش
ومالوش مثيل ولا بديل
من غيره نهلك
والأرض تنشف
والورد يدبل
ويموت ويفطس لولو وزُحلف

×××

صحصح معايا
وفتح ودانك
المية نعمة
والمية روحنا
منها نولد طاقة وقوّة
نطحن ونعمل دقيق ورده
أو أى حاجة محتاجة حركة

صحصح معايا
الماء ده مدهش
فتح ودانك
المية نعمة
المية روحنا
المية سايله
تطلع وتنزل .. تجرى وتروى
أراضى عالية وأراضى واطية
والمية تغلى
من غير ما تدرى
تبقى بخار
يقدر يشغل
مصنع ومركب
وقطر يمشى بين المزارع
من الصعيد لوجه بحرى
ده شيء عجيب
وحاجة تدهش
سائل وغاز وكمان جماد
ساقع وبارد
ثلج وجليد
ده شيء عجيب
وحاجة تدهش

×××

المية نعمة
ولابد إحنا نحافظ عليها
عددنا زاد
وكل واحد
يشرب ويأكل
والصرف زاد
والترعة فاضت من التلوث

واللى يشرب ماء مش نضيف
يمرض ويعيى
ويموت خساره
من القذارة ومن التلوث
مش بس إحنا
لكن كمان أرنب وكوكو
لولو وزحلف
عايزين يعيشوا
من غير تلوث وميه عكره
صحصح معايا
وفتح ودانك
المية نعمة
ولازم إحنا نحافظ عليها
علشان حياتنا
تحلى ونفرح
وكوكو يبقى سعيد
مزقطط
ولولو يرقص
وكل واحد
يغنى غنوة :
الماء ده مدهش
مدهش ومنعش

الماء المدهش



تأليف وتصميم وإشراف : د. فكرى حسن
رسوم : ياسر جعيصة

وزارة الأشغال العامة والموارد المائية
جمهورية مصر العربية



الماء المدهش!

كلما فكرت فى الماء ازدادت دهشتى لهذه المادة العجيبة فهو ليس حى ولكنه مصدر الحياة على الأرض. وهو بلا لون ولكن منه كل ألوان الزهور والأشجار. وهو بلا طعم ولكن منه كل ما نشتهى من شراب ومأكل. وهو بلا رائحة ولكن منه كل ما نحب من عطور.

ومن قطرات الماء الرقيقة تتكون الفيضانات المدمرة.

وبتأثير قطرات الماء تتفتت الصخور وتتآكل الحديد الصلد.

وزاد الأمر سوءا تلويث الماء بمخلفات الصناعة والصرف الصحى والمبيدات والأسمدة المستخدمة فى الزراعة، كما ازدادت حموضة الأمطار نتيجة لتلوث الهواء. وتحولت الأمطار إلى مادة كاوية تحرق الأشجار وتسبب الدمار. ولذلك لا بد من منع التلوث واستخدام الماء بحساب.

لا بد أن ننقذ الماء من بقع الزيت وسموم المصانع التى تقتل الأسماك، والدخان الأسود الذى يؤدى إلى حموضة الأمطار الكاوية. لا بد أن ننقذ الماء من القمامة وبقايا المنظفات المنزلية التى تحول المجارى إلى سموم مدمرة.

ولابد أن ننقذ الماء من مياه الصرف الملوثة بالمبيدات والأسمدة الضارة بالإنسان والحيوان والزرع.

ولن نتمكن من توفير الماء لكى تستمر الحياة على الأرض بدون التعاون بين الدول والشعوب، وتقديم المساعدة لمشروعات الحفاظ على البيئة وتنقية المياه ومنع تلويث الأنهار.

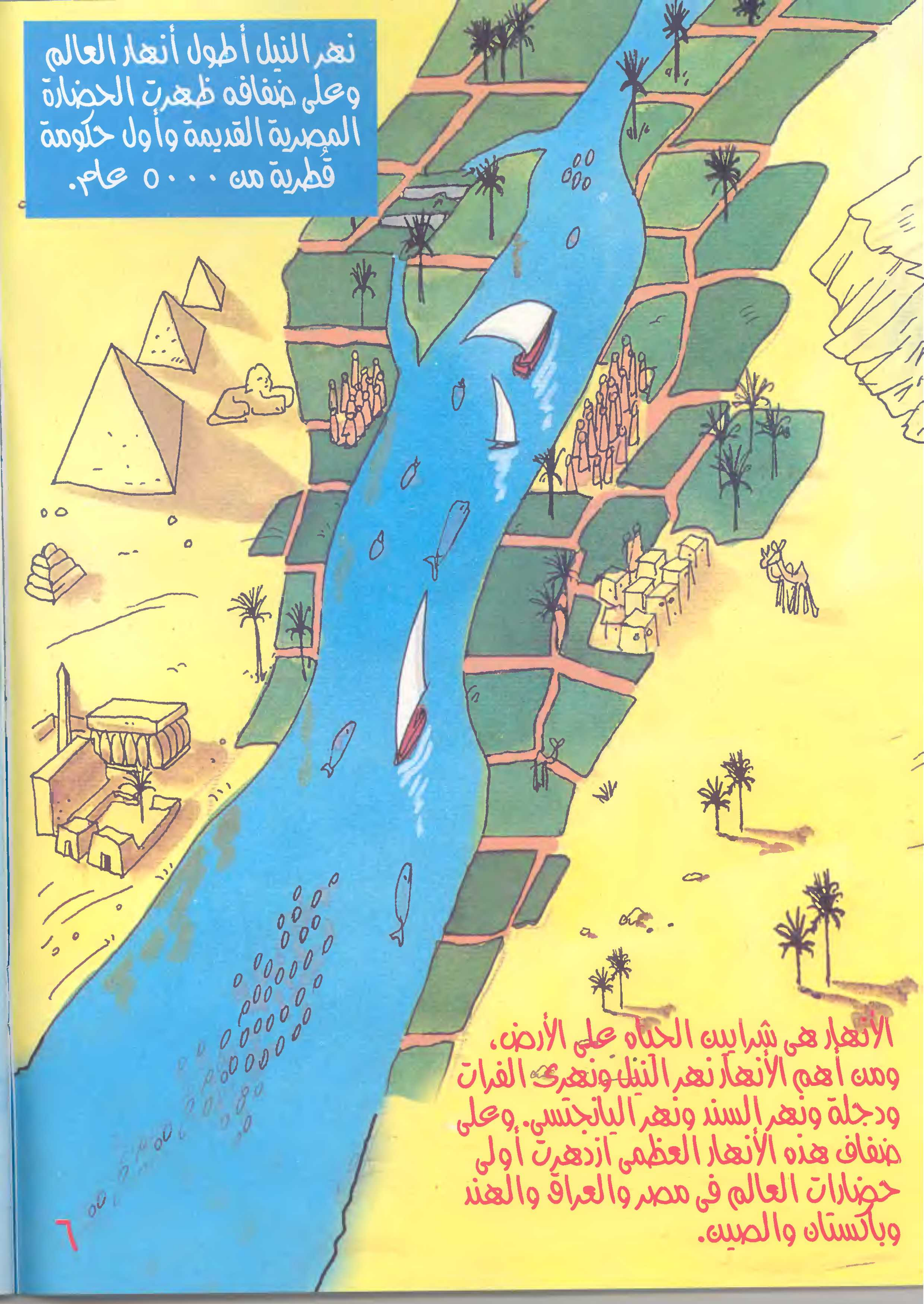
وحين توفر المياه النقية ونتعاون معا ستزدهر الحياه وتنمو الأشجار وتغرد العصافير وسيكون لنا حق الاستمتاع ببهجة الزهور والحياه التى ساهمنا فى إنقاذها وتعاوننا للحفاظ عليها.



يعيش السمك فى الماء.
ولو خرج السمك من
الماء اختنق ومات.
والبشر لا يمكن أيضاً أن
يعيشوا بدون الماء.
ومن المدهش أيضاً أن
جميع الكائنات تحتاج
إلى الماء حتى تعيش.



لا توجد حياة بدون الماء. فالشجر والزرع والأزهار مثلا فى حاجة إلى الماء، ويموت الزرع لو لم تروه الأمطار أو مياه الأنهار. ويسقط المطر من السحب التى تتكون من الماء الذى يتبخر من المحيطات والبحار. ويتجمع المطر فى أنهار وبحيرات. ومن الأنهار يعود الماء إلى المحيطات. كما يتسرب بعض ماء المطر والأنهار إلى باطن الأرض ليكوّن المياه الجوفية. ومن المياه السطحية فى التربة تتغذى جذور الأشجار والزرع والأزهار.



نهر النيل أطول أنهار العالم وعلى ضفافه ظهرت الحضارة المصرية القديمة وأول حكومة قُطرية من ٥٠٠٠ عام.

الأنهار هى شرايين الحياة على الأرض، ومن أهم الأنهار نهر النيل ونهرى الفرات ودجلة ونهر السند ونهر اليانجتسي. وعلى ضفاف هذه الأنهار العظمى ازدهرت أولى حضارات العالم فى مصر والعراق والهند وباكستان والصين.

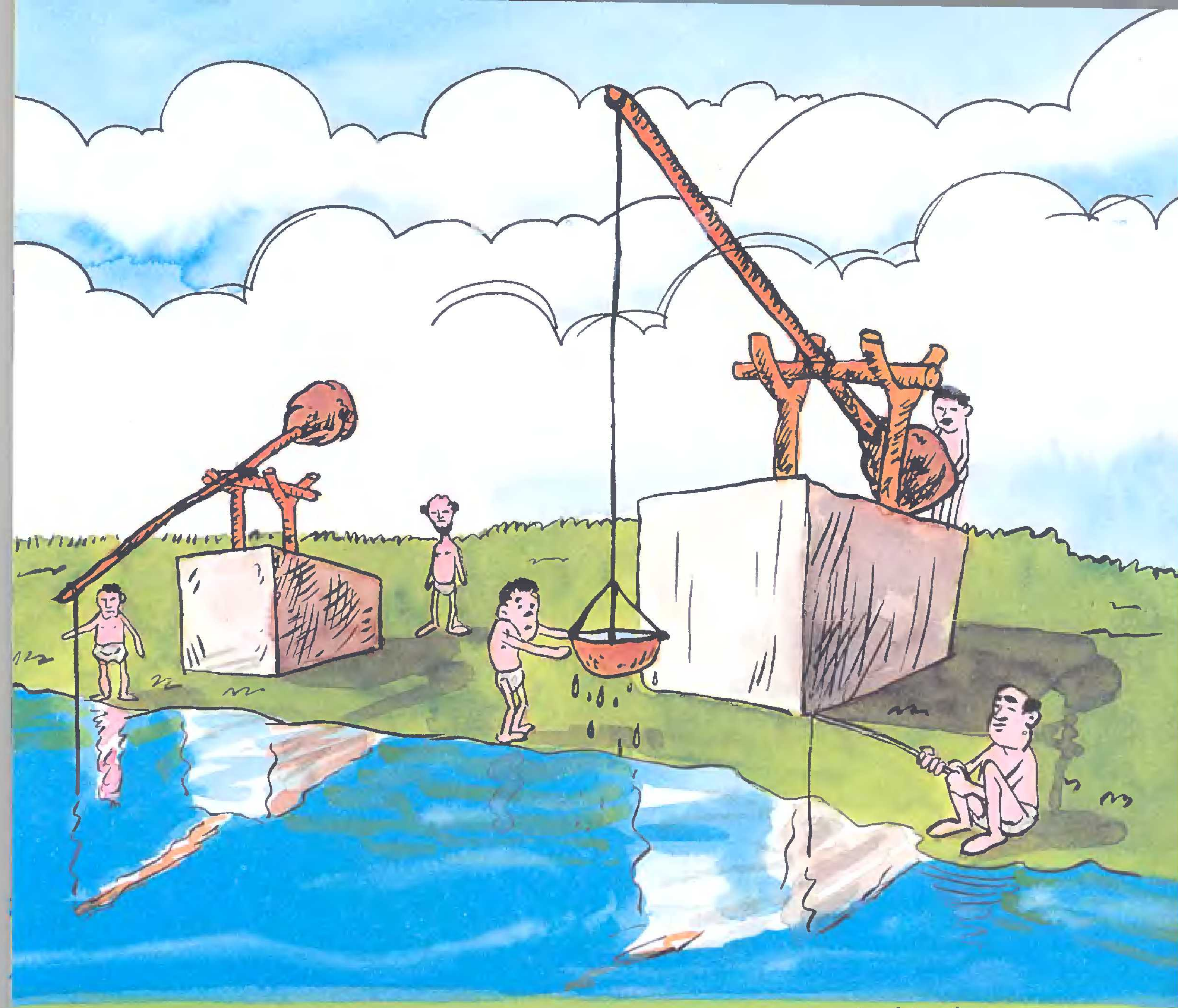
أوصل بين اسم النهر والبلد التى يقع فيه:

مصر	اليانجتسى
الصين	الفرات
العراق	السند
باكستان	النيل



نهر اليانجتسى أهم أنهار الصين وعلى ضفافه ظهرت مملكة يانج منذ أكثر من ٣٠٠٠ سنة.


اعتمد ظهور أولى الحضارات على الزراعة. وكان قدماء المصريين مثلا يبذرون الحبوب بعد الفيضان ويتم الحصاد قبل الفيضان التالى. ولكن كان من مخاطر الزراعة الفيضانات المدمرة.
ولذلك احتاط المصريون من الفياضانات العالية بإنشاء الجسور على ضفاف النيل لمنع الفياضانات المدمرة من إغراق الحقول والقرى.
الفيضان عالى جدا السنة دى
بكره نلم الناس علشان نقوى الجسر
حنغرق يا مرسى



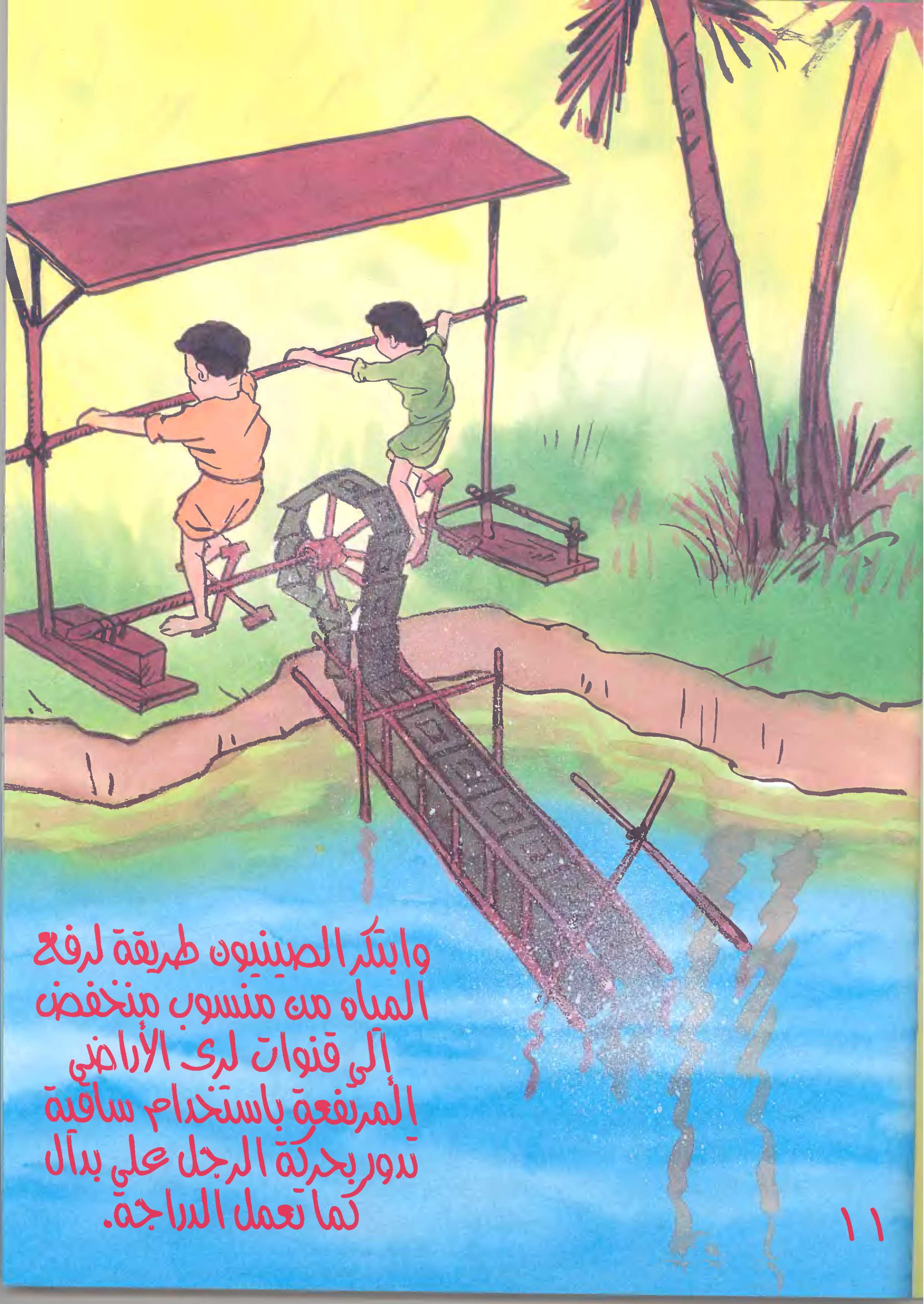
ومن مخاطر الزراعة - بالإضافة إلى الفيضانات العالية - حدوث نقص فى مياه الفيضان مما يؤدى إلى حدوث جفاف ومجاعات نتجة لنقص الإنتاج الزراعى. وللتغلب على ذلك ابتكر المصريون وأهل حضارات ما بين النهرين بالعراق «الشادوف».

الشادوف أول آلة ميكانيكية تعتمد على الحركة بالأثقال والقوة البدنية.

يعنى الشادوف
بيشتغل بنفس فكرة
مرجيحة الميزان اللى
أنا وأختى بنلعب
عليه



فاضل كام لفة على ساعة الغدا؟
من أهم الاختراعات لرفع المياه «الساقية»،
الساقية تعمل بالتروس لنقل الحركة من دائرة على الأرض إلي حركة من فوق لتحت
فكرة التروس دى هى اللى بيستخدم دلوقت فى السيارات والطيارات والمصانع
وكلما دار الثور تحركت الساقية لترفع المياه من بئر ماء واطئ إلي قناة على مستوى أعلي لري الحقول المرتفعة.



وابتكر الصينيون طريقة لرفع
المياه من منسوب منخفض
إلى قنوات لرى الأراضي
المرتفعة باستخدام ساقية
تدور بحركة الرجل علي بدال
كما تعمل الدراجة.

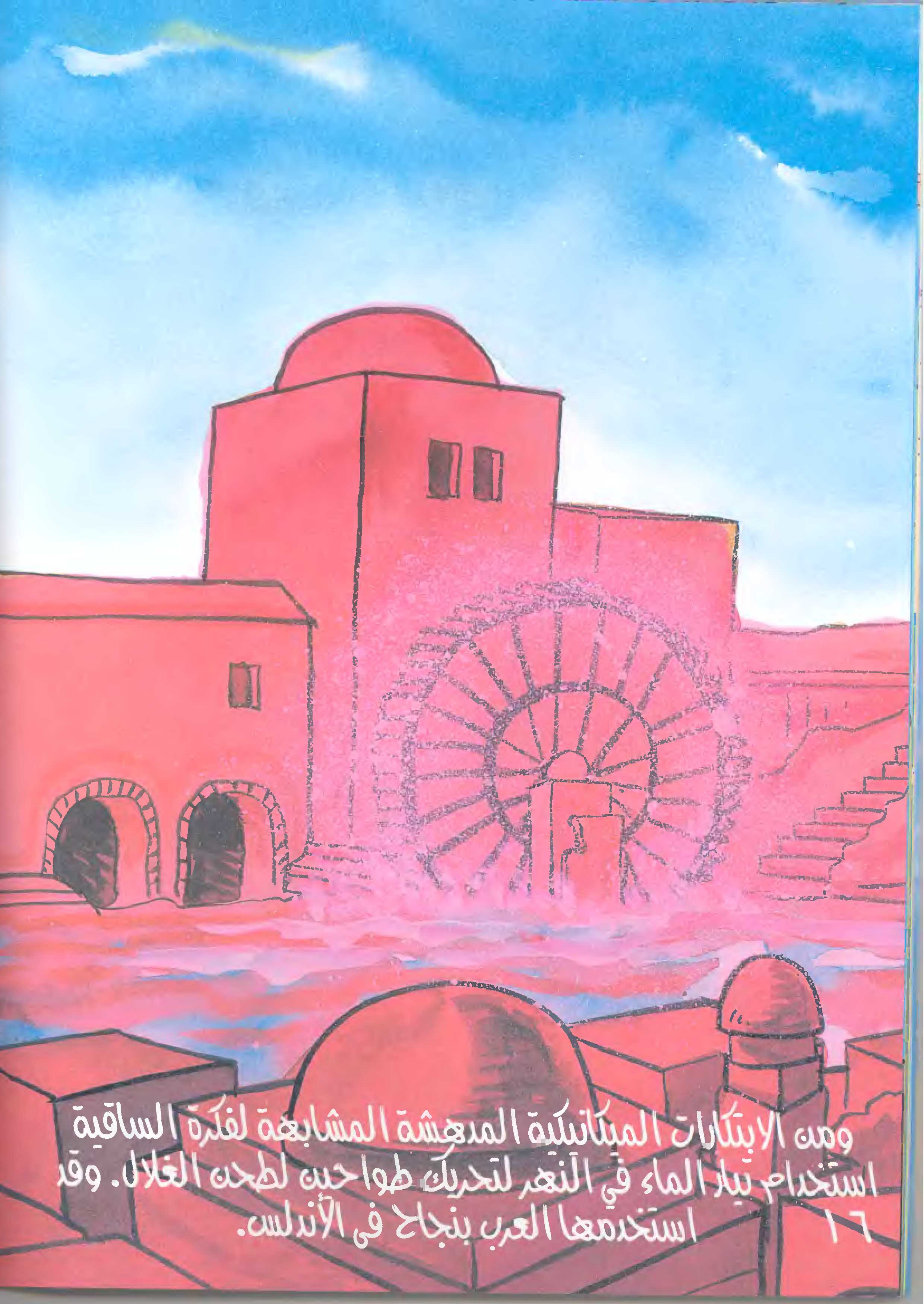


وبالإضافة للزراعة، كان للأنهار دور هام فى نقل المحاصيل والبضائع والناس. ومن أخشاب الأشجار صنع الناس فى مصر والعراق والصين مراكب استطاعوا بها السفر لمسافات طويلة. وبذلك تعارف الناس من أماكن متباعدة على بعضهم البعض. وأصبحت الأنهار وسيلة للاتصال والتعارف والتجارة والتعاون.

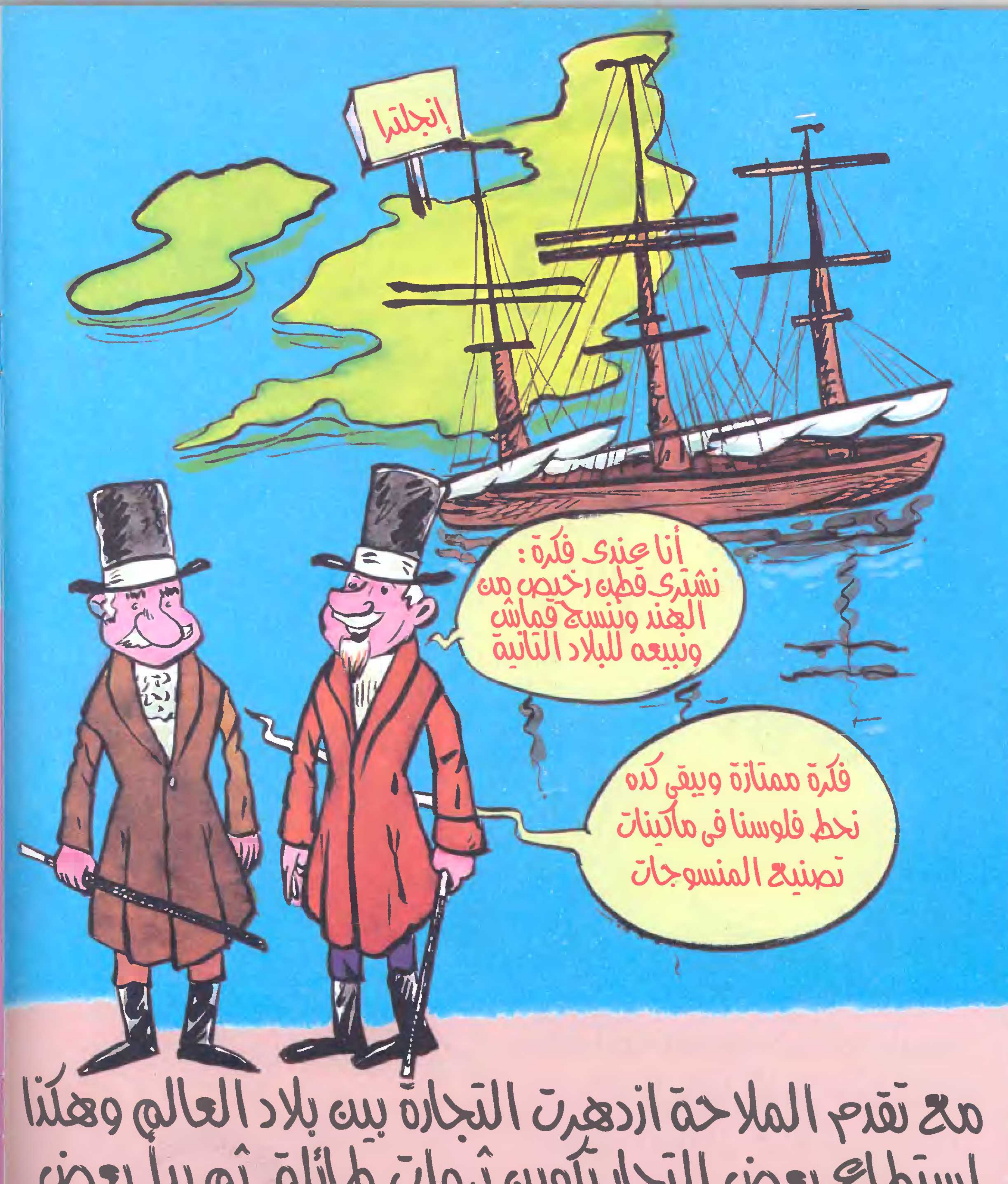

دى نهاية رحلتنا فى باطن الأرض دلوقت حنخرج من الجبل للمزارع علشان نشم نفسنا!
أحنا كده حا نتزحلق
ومن إيران انتشر نظام القنوات إلى العالم من الصين إلى المكسيك
ابتكر أهل فارس (إيران) طريقة للاستفادة من المياه الجوفية لدى الصحارى التى يشح فيها المطر بالاستفادة من العيون التى تغذيها المياه الجوفية بأعالى الجبال. وذلك بحفر أنفاق فى الجبل لتوصيل مياه العيون إلى المزارع فى الأراضى المنخفضة. وتسمى هذه الأنفاق «القنوات».


الأندلس
تعرف إن دي أقصر مسافة بين أفريقيا وأوروبا ؟
البحر من ورائكم والعدو من أمامكم
طيب ليه يسمو البحر ده الأبيض المتوسط ؟
منذ أكثر من ألف عام نقل العرب تكنولوجيا القنوات إلى الأندلس فى أسبانيا وكانت هذه إحدى بدايات عصر الصناعة والميكنة فى أوروبا.
٧١١م
المغرب


إنت عارف لو اشتغلت فى المصارعة مش حتدور وتلف وتشرب عصير برسيم!
أنا يا عم طور مسالم ماليش فى المصارعة
نعمل أيه فى مشكلة ندرة المياه فى صحراء الأندلس؟
نستخدم نظام القنوات اللى اخترعوه فى بلاد فارس


ومن الابتكارات الميكانيكية المدهشة المشابهة لفكرة الساقية
استخدام تيار الماء في النهر لتحريك طواحين لطحن الغلال. وقد
استخدمها العرب بنجاح فى الأندلس.

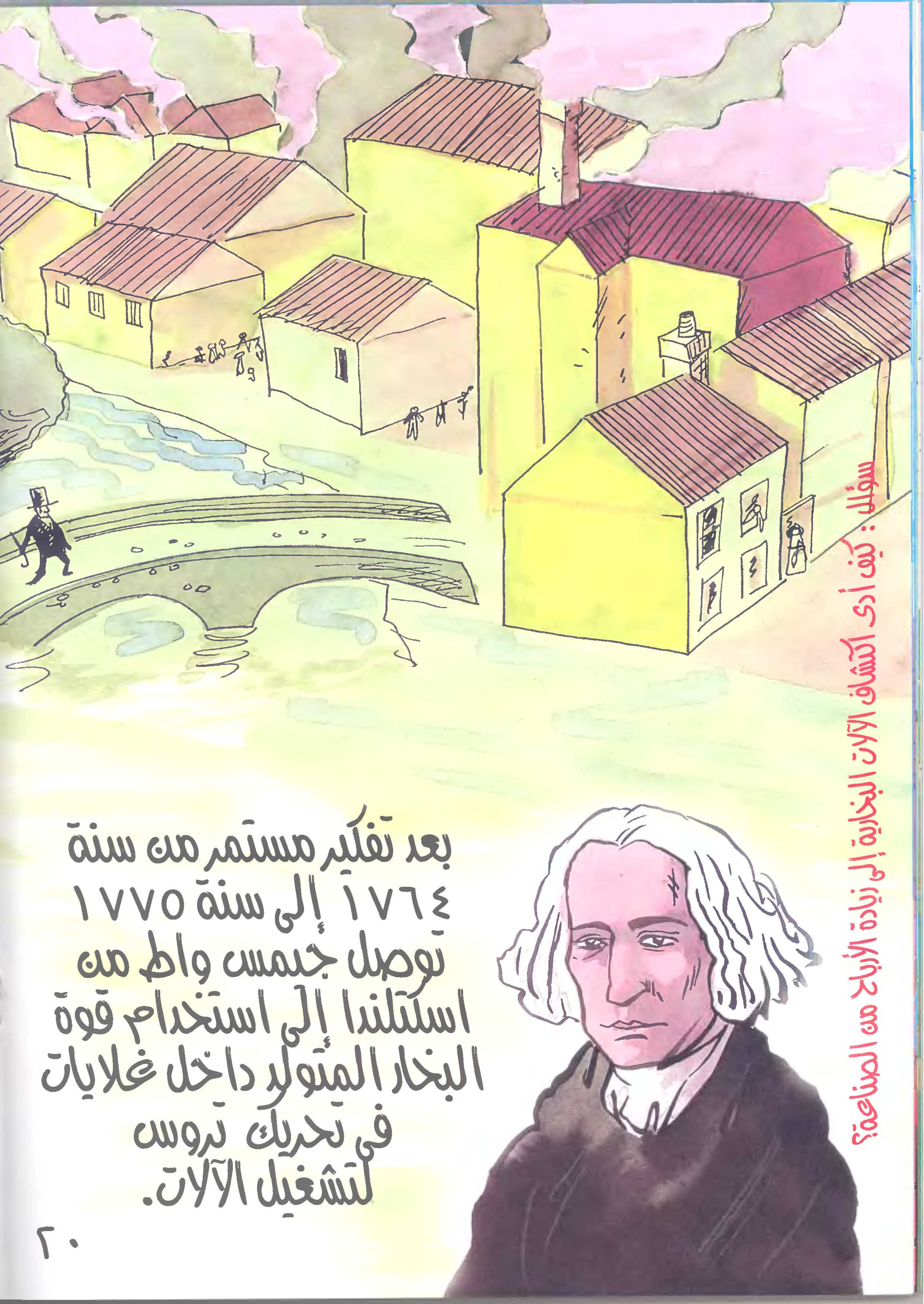

تعمل الطاحونة بنقل حركة الماء المندفع
إلى حركة الساقية، ثم نقل حركة الساقية
بواسطة تروس إلى حركة أحجار الطحن.
ما هو الفرق بين الساقية وطواحين الماء؟
وأنا بقى ماليش لازمة ؟
واستخدم الأوروبيون طواحين الماء
لطحن الغلال وفي صناعات مختلفة تعتمد
على توليد الطاقة من الماء.



مع تقدم الملاحة ازدهرت التجارة بين بلاد العالم وهكذا استطاع بعض التجار تكوين ثروات طائلة. ثم بدأ بعض التجار الأثرياء فى تمويل الصناعة حتى يكسبوا من بيع المصنوعات والمشغولات مثل المنسوجات.



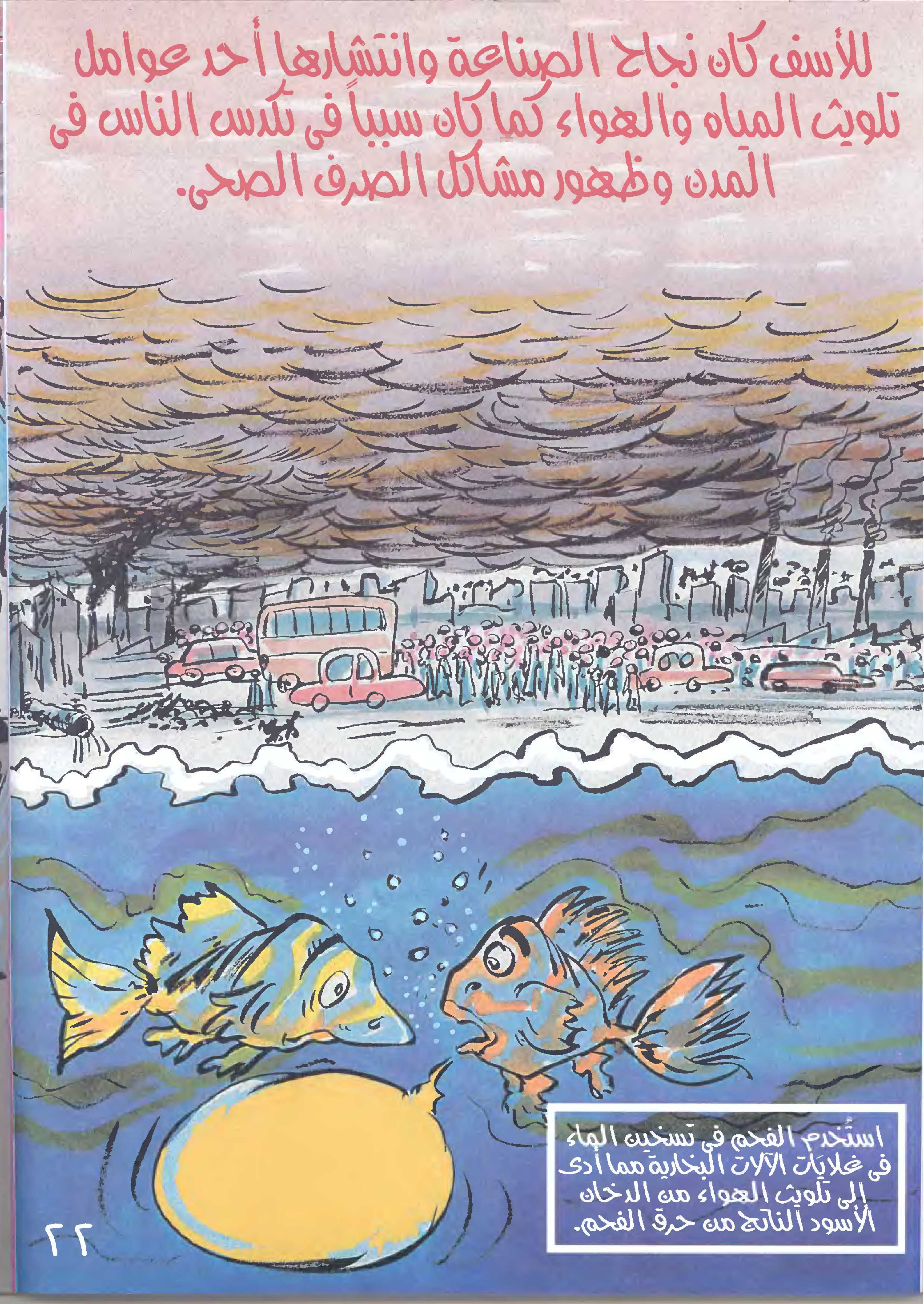
الأرباح = ثمن البيع - (ثمن القطن الخام + أجور العمال + تكلفة شراء
وصيانة الآلات + سعر النقل)
علشان أكسب أكتر
لازم أنتج مصنوعات
أكتر، وعلشان
أنتج مصنوعات
أكتر لازم يكون عندى
مصدر لتشغيل الآلات
غير الطريقة اليدوية
البطيئة!.



بعد تفكير مستمر من سنة ١٧٦٤ إلى سنة ١٧٧٥ توصل جيمس واط من اسكتلندا إلى استخدام قوة البخار المتولد داخل غلايات في تحريك تروس لتشغيل الآلات.

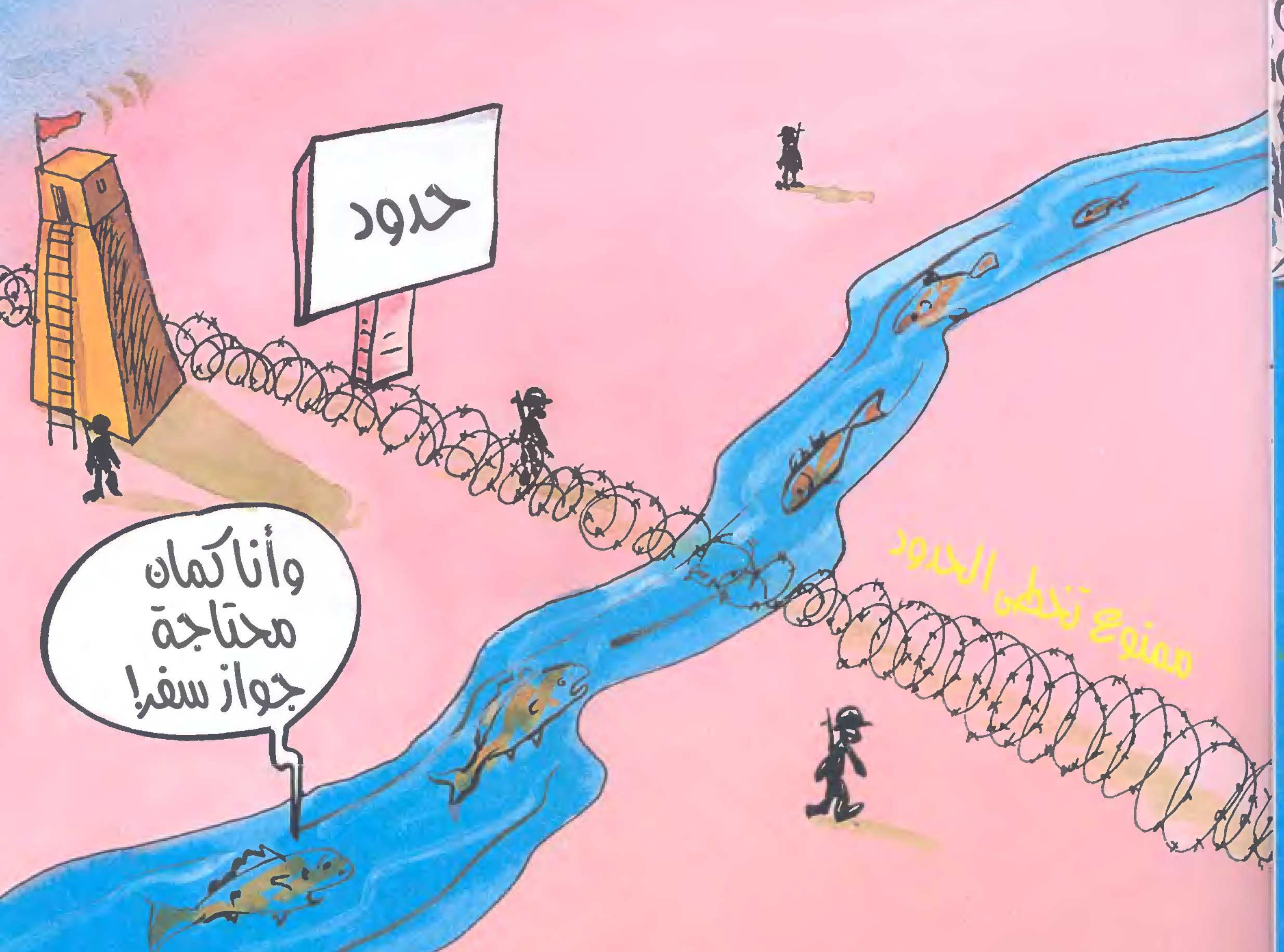
سؤال: كيف أدى اكتشاف الآلات البخارية إلى زيادة الأرباح من الصناعة؟


كل دول بيشتغلوا
ببخار الميه!
حاسبي لا القطر
يدهسنا!
٢١


للأسف كان نجاح الصناعة وانتشارها أحد عوامل تلويث المياه والهواء كما كان سبباً فى تكدس الناس فى المدن وظهور مشاكل الصرف الصحى.
استُخدم الفحم في تسخين الماء فى غلايات الآلات البخارية مما أدى إلى تلويث الهواء من الدخان الأسود الناتج من حرق الفحم.

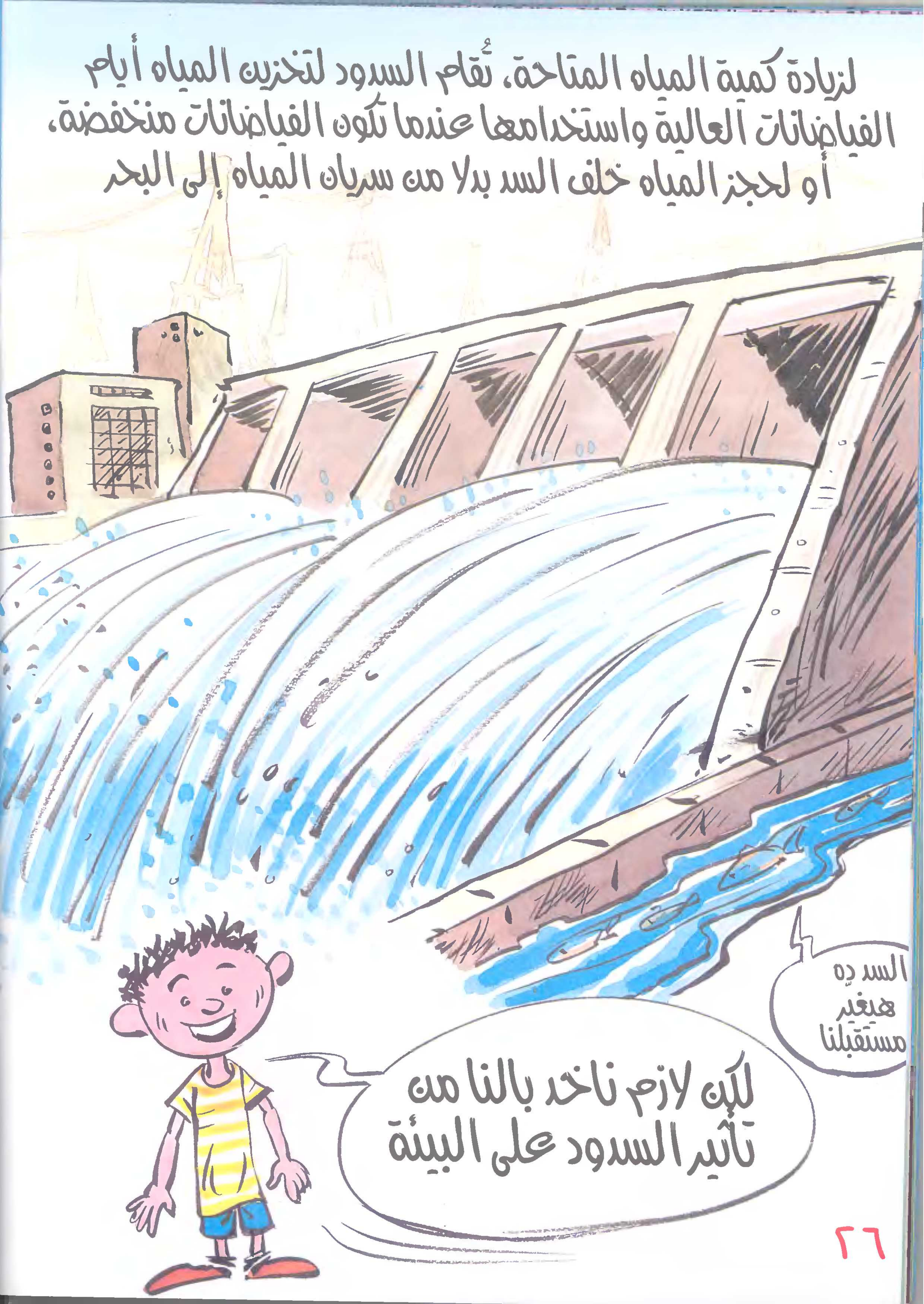

الصناعة غير النظيفة تلوث الماء والهواء
نطالب بماء نظيف
الوضع كدة مش ممكن يستمر. لازم الخبراء يجتمعوا عشان نلاقى حل
١٩٦٢
بعد مرور عشرات السنين زادت حدة التلوث
واشتكى الناس من التأثير الضار لنفايات
المصانع وعادم السيارات واستخدام
الأنهار كمصارف وتسرب المبيدات الحشرية
من المزارع للمياه الجوفية


الناس بقوا أكتر من السمك
المشكلة مش بس زيادة عدد الناس، المشكلة هى زيادة تلوث المياه وازدياد احتياجات كل فرد.
المأساة أن أكتر من بليون شخص فى العالم بيشربوا مياه غير نظيفة



تؤدى زيادة عدد السكان، وزيادة نسبة استهلاك المياه للفرد، وفقدان كميات كبيرة من المياه نتيجة للتلوث إلى احتياج الدول لكميات كبيرة من المياه. ولذلك من الضرورى تنظيم العلاقات بين الدول المشتركة فى حوض النهر الواحد

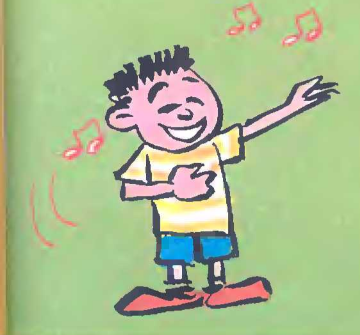
سؤال: ما هى الدول المشتركة فى حوض نهر النيل؟


لزيادة كمية المياه المتاحة، تُقام السدود لتخزين المياه أيام الفياضانات العالية واستخدامها عندما تكون الفياضانات منخفضة، أو لحجز المياه خلف السد بدلا من سريان المياه إلى البحر
السد ده هيغير مستقبلنا
لكن لازم ناخد بالنا من تأثير السدود على البيئة


رحنا بلاش!
مولد كهرباء
سد
توربين
ماتخافيش في شبكة تحمينا
يعني الطوربين بيولد طاقة زيي بالظبط

تمكنت الدول الصناعية خلال ٢٠٠ سنة من السيطرة على العالم للحصول على مواد الصناعة الخام بسعر رخيص ولفتح أسواق لبيع المصنوعات. ونتيجة لذلك انقسم العالم إلى أقلية من الشعوب الصناعية الغنية وأغلبية من الشعوب الفقيرة. ومن الصعب على الفقراء توفير الأموال اللازمة للصناعة و التعليم وتحسين الصحة. وبدون التعاون الدولى ستزداد الفقراء فقرا وستزداد الخلافات بين الدول.

لمنع الخلافات وتحسين حياة الدول الفقيرة وتوفير المياه النظيفة لهم، ينبغى على الدول الغنية والشركات العالمية مساعدة الدول الفقيرة بالأموال لتنفيذ مشاريع المحافظة على المياه وترشيدها، ومد الدول الفقيرة بما تحتاجه من تكنولوجيا حديثة.



أيد على أيد الميه تزيد والفقير حيكون سعيد
والغنى حايلاقى له أخ وصديق وميت سنيد

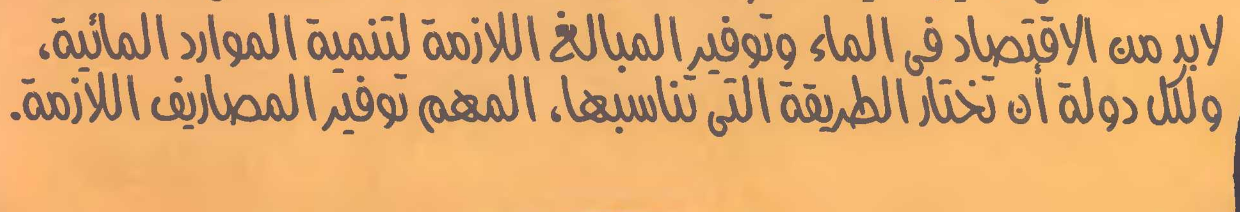
رأيي إن إحنا نخلي للميه سعر علشان الناس تضطر ترشد وتقلل استخدامها للميه

أنا رأيي الحكومة تتدخل عشان تنظم توزيع المياه وتضمن للفقراء حقوقهم

لكل إنسان الحق فى ماء نظيف للشرب

الماء ليس سلعة للبيع والشراء

الماء حق لكل كائن حى ولابد للحكومات من ضمان توفيره لكل فرد ولجميع الاستخدامات.
ولكن يتطلب توفير الماء مبالغ كبيرة لا تقدر الحكومات على مواجهتها فى العادة.
ولقد اتجهت الدول إلى وضع نظم لاستعاضة التكاليف المطلوبة وتوفيرها. فوضع بعضهم سعرا للمياه وطلب البعض الآخر تحصيل ضرائب.
يتطلب التكافل الاجتماعى توفير المياه لكل إنسان، وخاصة الفقراء، ولكن فى الوقت نفسه لابد من الاقتصاد فى الماء وتوفير المبالغ اللازمة لتنمية الموارد المائية، ولكل دولة أن تختار الطريقة التى تناسبها، المهم توفير المصاريف اللازمة.






ترشيد؟ هارون الرشيد... إبن رشد... رشاد صاحبي! يبقى ترشيد يعنى نستخدم الماء بحكمة ومن غير تفريط
ومثال كده مانسيبش حنفية تنقط ومانسيبش خرطوم ميه مفتوح من غير لازمة
لتوفير المياه اللازمة سنحتاج -بالإضافة إلى تفادى ومنع تلويث الماء- إلى ترشيد استخدام المياه المستعملة فى الزراعة، والصناعة، والشرب، والاستخدامات المنزلية. ولابد نحارب الإهمال فى البيوت الذى يؤدى إلى ضياع الماء!
أنا كنت نفسي أطلع ورده
أنا كنت عايزة يشربني واحد عطشان
كان بودى أطلع وأشغل مصانع
ضيعوا مستقبلي!
يؤدي تسرب نقطة واحدة من الماء كل ثانية إلى فقد ١٠،٠٠٠ لتر فى السنة، اى ما يزيد عن احتياجات الفرد فى أفريقيا سنويا.



بدلاً من صرف المياه الزائدة من الزراعة إلى المصارف يمكن أن تعالج مياه الصرف للتخلص من الأملاح والشوائب لإعادة استخدامها مرة أخرى فى الزراعة.

تستهلك الزراعة فى العالم
أكبر كمية من المياه (حوالى ٩٣٪)،
بينما تستهلك الصناعة ٤٪،
ولا تتعدى الاستخدامات المنزلية ٣٪ فقط



يمكن أيضا أن نستخدم المياه المُعالجة من المصارف لزراعة محاصيل تتحمل درجة ملوحة أعلى من المياه العذبة ولزراعة محاصيل تحتاج لكميات أقل من الماء، والتقليل من زراعة المحاصيل التى تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه، مثل قصب السكر والأرز.



بدلاً من الزراعة بغمر الحقول بالماء يمكن إستخدام الرى بالرش أو التنقيط لتقليل الفاقد من مياه الرى.


المحافظة على البيئة
وعدم الإضرار بها
عامل أساسى فى المحافظة
على نقاء الماء.


إذا نجحنا فى إنقاذ الماء من التلوث وتوفير الماء
اللازم للطيور والأشجار والأزهار وكل المخلوقات
فسيعيش الجميع فى سعادة وهناء.
الماء مدهش... مدهش ومنعش!


أنا لازم أحكي لأصحابي عن الماء المدهش ، ونفكر مع بعض إزاي نحافظ على المية والبيئة بجميع الطرق
أنا معجب بك جداً لاهتمامك بالمستقبل وحماية البيئة

هل تعلم ؟

- أن نسبة الماء فى جسمك ٧٥٪ وفى الطماطم ٩٠٪.
- أنك لاتستطيع الحياة أكثر من ٣ إلى ٤ أيام بدون ماء.
- أن كل شخص يحتاج على الأقل إلى ٥ لتر ماء يوميا للشرب وطهى الطعام، و٢٥ لتر للنظافة اليومية.
- أن الفرد فى كندا يستهلك ٣٥٠ لتر كل يوم، بينما يستهلك الفرد فى أوروبا ١٦٥ لتر يوميا. وأن ما يستهلكه الفرد فى أفريقيا لا يزيد عن ٢٠ لتر يوميا.
- أن الأطفال والنساء فى معظم بلاد العالم الفقيرة يضطرون للمشى ما بين ١٠-١٥ كيلومتر يوميا للحصول على الماء.
- أن كل كيلوجرام من القمح يحتاج إلى ١٠ لتر من الماء.
- أن كل بقرة تحتاج إلى ٤ لتر ماء لتنتج ١ لتر من اللبن.
- أن تصنيع إطارات السيارة (الكاوتش) الواحدة يستهلك ٩٤٠٠ لتر ماء.
- أن غسل الأطباق والمواعين مرتين فى اليوم يستهلك ٧٠ لتر من الماء.
- أن الماء الصالح للشرب لا يزيد عن ٢ لتر لكل ١٠،٠٠٠ لتر من الماء على الأرض.
- أن واحدا من كل خمسة أشخاص على الأرض يشرب ماء غير نظيف.
- أن عدد الناس الذين يموتون من شرب واستخدام المياه الملوثة يصل كل عام إلى ما بين ٥ و ١٠ مليون شخص.
- أن الأمراض والوفيات من استخدام المياه الملوثة يؤدى إلى خسارة مقدارها ١٢٥ بليون دولار سنويا، بينما يمكن تفادى تلويث المياه بمبلغ لا يتعدى ٥٠ بليون دولار.
- أن الماء المستخدم فى سيفون دورة المياه يمثل حوالى ٣٠٪ أو أكثر من استخدام المياه فى المنزل، وأن كل مرة تستخدم السيفون تستهلك معدل كل الاستهلاك اليومى للفرد فى أفريقيا.

- أن ٥٠ ٪ من الكيماويات المستخدمة فى الزراعة كمبيدات أو سماد تتسرب لتلوث المياه الجوفية.
- أن تسرب الأسمدة الزراعية إلى الماء يؤدى إلى نمو الطحالب، وأن الطحالب عندما تموت تستهلك كمية كبيرة من الأكسجين الذى تحتاجه الأسماك والكائنات البحرية.
- أن ٨٠ دولة و ٤٠ ٪ من سكان هذا الكوكب يواجهون مشكلة ندره المياه.
- أن العالم يواجه خلافات دولية نتيجة لندرة المياه.
- أنك ستواجه - إذا كان سنك الآن عشر سنوات - زيادة قدرها ٢ بليون شخص فى عدد سكان العالم عندما يصل سنك إلى ٣٥ سنة. وسيحتاج كل هؤلاء إلى مياه نظيفة.



- أن مجهوداتك كفرد يمكن أن تغير مصير العالم وتمنع كوارث وحروب وأمراض وأوبئة.
- أن الماء مقدس فى جميع الديانات وكل الحضارات.
- أن لكل إنسان الحق فى الحياه وما يترتب على ذلك من الحق فى ماء نظيف.
- أنك يمكن مع أصدقائك عمل جمعية فى الحى الذى تقطن فيه أو المدرسة لمنع تلويث الماء، واستخدام الماء بحساب وتنبيه المسرفين فى استخدام المياه أو الذين يهددون مستقبلك بتلويث الماء.
- أنك مسئول عن مستقبلك.



لا بد أن يقوم كل طفل بدوره فى إنقاذ الماء من الخطر.
وللأطفال دور هام فى توعية ذويهم وكذلك غيرهم من الأطفال غير المنتبهين إلى أخطار تلويث المياه والهواء وندرة الماء نتيجة لزيادة عدد السكان وزيادة الاستهلاك.
وعلى الأطفال تنبيه ذويهم إلى دورهم فى تشجيع ومساندة الهيئات الحكومية والهيئات الوطنية والعالمية التى تسعى لحماية الماء من التلوث وتوفير المياه النقية وترشيد استخدام المياه فى المنازل والمزارع والمصانع.

وكل طفل وأى فرد يستطيع توفير الماء لو استعمل الماء بحساب ولم يترك الحنفية مفتوحة بدون سبب ولم يترك الماء يتسرب من الحنفية نتيجة عدم الصيانة أو الإهمال. ويمكن تقليل كميات المياه المستخدمة في الاستحمام والغسيل ورى الحدائق أو رش الأرض. ولو احتفظت بالماء في زجاجة ستوفر الماء الذى يفقد كل مرة تفتح فيها الحنفية لتشرب.

ولو تأكدت من إغلاق الحنفية بإحكام بعد استخدامها لساهمت فى توفير الماء لنفسك وللآخرين. وتخيل أن الماء المفقود من مياه الشرب والصناعة في مصر سنويا يكفى ما يحتاجه خمسين مليون شخص لو استخدم كل فرد ١٠٠ لتر من الماء يوميا (وهو خمس مرات معدل استهلاك الفرد للماء فى أفريقيا).

ولابد أن نساهم فى ابتكار طرق جديدة لإعادة استخدام المياه، واختراع أجهزة تقلل من الماء المفقود عند الاستخدام.

إن مستقبل الحياه بين يديك، ولا بد أن تعتمد على نفسك وأصدقائك وأهلك لتضمن لنفسك ولأطفال العالم

قطرة ماء نظيفة، ولكى تستمتع ببهجة الزهور وجمال الطبيعة، ولكى تواصل الحياة مسيرتها على أرض هذا الكوكب الذى يجمعنا بين أحضانه

فهذا الكوكب العجيب يتميز بالحياة، ولا سبب لذلك سوى أنه كوكب تظلله السحب وتهطل على تربته الأمطار وتسيل فى جباله وسهوله أنهار من الماء المدهش!

الماء المدهش
Wonderful Water

وزارة الأشغال العامة والموارد المائية
كورنيش النيل – إمبابة – الجيزة – جمهورية مصر العربية

Ministry of Public Works and Water Resources
Kornish El Nil, Imbaba, Giza, Egypt

تأليف وتصميم وإشراف : أ. د. فكرى حسن

Institute of Archaeology
University College London
عضو لجنة اليونسكو للماء والحضارة

رسوم : ياسر جعيصة

تنفيذ : الحضارة للنشر – القاهرة
www.hadara.com.eg

الطبعة الأولى : نوفمبر ١٩٩٩

رقم الإيداع بدار الكتب ١٦٧١٨ /١٩٩٩

ISBN: 977-5429-20-x

الماء المدهش!

كلما فكرت فى الماء ازدادت دهشتى لهذه المادة العجيبة. فهو ليس حى ولكنه مصدر الحياة على الأرض. وهو بلا لون ولكن منه كل ألوان الزهور والأشجار. وهو بلا طعم ولكن منه كل ما نشتهى من شراب ومأكل. وهو بلا رائحة ولكن منه كل ما نحب من عطور. ومن قطرات الماء الرقيقة تتكون الفياضانات المدمرة. وبتأثير قطرات الماء تتفتت الصخور ويتآكل الحديد الصلد.

وزاد الأمر سوءا تلويث الماء بمخلفات الصناعة والصرف الصحى والمبيدات والأسمدة المستخدمة فى الزراعة، كما ازدادت حموضة الأمطار نتيجة لتلوث الهواء. وتحولت الأمطار إلى مادة كاوية تحرق الأشجار وتسبب الدمار.

ولذلك لا بد من منع التلوث واستخدام الماء بحساب. لا بد أن ننقذ الماء من بقع الزيت وسموم المصانع التى تقتل الأسماك، والدخان الأسود الذى يؤدى إلى حموضة الأمطار الكاوية. لا بد أن ننقذ الماء من القمامة وبقايا المنظفات المنزلية التى تحول المجارى إلى سموم مدمرة. ولا بد أن ننقذ الماء من مياه الصرف الملوثة بالمبيدات والأسمدة الضارة بالإنسان والحيوان والزرع.

ولن نتمكن من توفير الماء لكى تستمر الحياة على الأرض بدون التعاون بين الدول والشعوب، وتقديم المساعدة لمشروعات الحفاظ على البيئة وتنقية المياه ومنع تلويث الأنهار.

وحين توفر المياه النقية ونتعاون معا ستزدهر الحياه وتنمو الأشجار وتغرد العصافير وسيكون لنا حق الاستمتاع ببهجة الزهور والحياه التى ساهمنا فى إنقاذها وتعاوننا للحفاظ عليها.

وزارة الأشغال العامة والموارد المائية
جمهورية مصر العربية